Aus dem patholog.-anatom. Institute der Universität Basel
Vorsteher: Prof. E. HEDINGER.

Beitrag
zur Frage nach dem Zusammenhange zwischen Status lymphaticus und Morbus Addisonii.

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung der Doktorwürde, vorgelegt einer hohen medizinischen Fakultät der Universität Basel
von

WALTHER PROBST
med. pract. aus Basel.

BASEL
Buchdruckerei Emil Birkhäuser
1909.

Aus dem patholog.-anatom. Institute der Universität Basel
Vorsteher: Prof. E. HEDINGER.

Beitrag
zur Frage nach dem Zusammenhange zwischen Status lymphaticus und Morbus Addisonii.

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung der Doktorwürde, vorgelegt einer hohen medizinischen Fakultät der Universität Basel
von

WALTHER PROBST
med. pract. aus Basel.

ACAD. LIBRARY BASEL

BASEL
Buchdruckerei Emil Birkhäuser
1909.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546713_0002

Meinem verehrten Chef

Herrn Professor Hedinger

in Dankbarkeit.

Die bei Beschreibung von Fällen Addison'scher Krankheit schon bald nach der Entdeckung des Symptomenkomplexes durch Addison von vielen Autoren (u. a. Averbeck[1]), Risel[2]), Lewin[3])) erwähnten Befunde von einer teilweisen oder allgemeinen Hyperplasie der lymphatischen Elemente hat bis dahin noch keineswegs eine befriedigende Erklärung gefunden.

Meist wird bloss von einer Schwellung und zuweilen Pigmentierung der solitären und agminierten Follikel des Darms, sowie einer Schwellung der mesenterialen und eventuell auch der retroperitonealen Lymphdrüsen berichtet. Nur in sehr wenigen Fällen werden solche Befunde einer besonderen Beachtung gewürdigt, noch seltener zu erklären versucht.

Lewin[3]) a.) erklärt die Veränderungen am Lymphapparate des Verdauungstraktus durch eine bei Morbus Addisonii stets eintretende Stauung im Abdominalkreislaufe infolge von Erkrankung der Nervi splanchnici.

Averbeck[1]) sieht die Veränderungen an den Lymphfollikeln des Darms und den Mesenterialdrüsen als einen wichtigen Teil des Befundes bei Morbus Addisonii an; er schreibt darüber: »Die relativ grosse Zahl derjenigen Beobachtungen, in denen gewisse Veränderungen im Verdauungstractus ausdrücklich hervorgehoben werden, berechtigt, dieselben mit dem eigentümlichen Krankheitsprozesse in Verbindung zu bringen.«

---

[1]) Averbeck. Die Addison'sche Krankheit. Bremen 1869.

[2]) Risel. Zur Pathologie des Morbus Addisonii. Deutsches Archiv für klinische Medizin. Band VII. 1870.

[3]) Lewin. Über morbus Addisonii. a) Charité-Annalen 10. Jg. 1885. b) Charité-Annalen 17. Jg 1887.

»Da in 6 von 16 Fällen weder von Erbrechen, noch von Erbrechen mit Stuhlverstopfung oder Diarrhöe berichtet wird, kurz keinerlei Erscheinungen derart von Seiten des Verdauungstraktus bemerkt worden sind, so ist anzunehmen, dass diese (oben erwähnten) Veränderungen vielmehr Ursache denn Wirkung des Erbrechens und der Diarrhöen seien und mit der Nebennierenerkrankung und der Hautverfärbung in näherer Beziehung stehen.«

Von keinem der früheren Autoren wurde einer etwa bemerkten Hyperplasie des lymphoiden Gewebes anderer Körperregionen als des Bauches irgendwelche Aufmerksamkeit zugewandt. Überhaupt findet man in den Sektionsprotokollen recht selten Angaben über das Verhalten der lymphatischen Gebilde mit Ausnahme der abdominalen Lymphdrüsen und der Follikel des Darms.

Einen älteren Fall von Morbus Addisonii mit Berücksichtigung der Thymus treffen wir bei *M. Guttmann.*[1]) Bei einer 31-jährigen Näherin mit typischem Morbus Addisonii wurde intra vitam die »Milz etwas, jedoch nicht auffallend, vergrössert« gefunden. Aus dem Sektionsprotokolle sind folgende, auf den lymphatischen Apparat bezügliche Angaben für mich von Interesse:

»Im Mediastinum anticum ist ein umfangreicher fleischiger, auf dem Durchschnitte hellgrauroter Rest der Thymus erhalten. Im Innern der Tonsillen finden sich einzelne zentrale Höhlen mit eingedicktem Inhalt.

Die Milz ist etwas vergrössert, deren Follikel ziemlich gross.

Die Darmschleimhaut ist von schmutzig grauer Farbe, im untern Teil des Ileum eine starke Schwellung der isolierten und agminierten Drüsen.« Über die Lymphdrüsen ist nichts vermerkt.

Einen weitern Fall mit ausdrücklicher Erwähnung einer hypertrophischen Thymus haben *Pansini und Benenati*[2]) ver-

---

[1]) M. Guttmann. Über die Addison'sche Krankheit. Diss. inaugur. Berlin. 1868.

[2]) Pansini e Benenati. Di un caso di morbo di Addison con revivescenza del timo ed ipertrofia della tiroide e della pituitaria. Policlinico 1902.

öffentlicht: Die Hypertrophie habe sich gezeigt in Vergrösserung der Dimensionen des Organes, sowie im mikroskopischen Bild durch den juvenilen Befund, den die spezifischen Elemente erkennen liessen.

Über Lymphdrüsen und sonstige lymphatische Gebilde wird nichts berichtet.

Über einen andern Fall, in dem bei der Sektion eines 17-jährigen Mädchens sich eine grosse Thymus vorfand, berichtet *Star*[1]) und hebt dabei besonders folgende Punkte hervor:

1. Es bestanden keinerlei Krankheitssymptome bis 1 Monat vor dem Tode.

2. Der Tod trat beinahe plötzlich ein.

3. Es fand sich bei der Sektion eine sehr grosse Thymus (wie bei einem 12 Monate alten Kinde, 6 Drchm. schwer, mit deutlicher Lappenbildung).

4. Es bestand nur sehr geringe Ausdehnung der Bronzefärbung: bloss die Medianlinie des Bauches vom Nabel bis zur Symphyse war bronzefarben; also eine Pigmentierung, wie sie noch völlig in den Grenzen der Norm gelegen ist.

5. Die Sektion zeigte keine andere Organerkrankung als eine Verkäsung beider Nebennieren.

Über die Lymphdrüsen, Tonsillen, Follikel des Zungengrundes und des Darmes ist nichts vermerkt.

Inwieweit wirklich hier mit Bestimmtheit ein typischer Fall von Morbus Addisonii vorliegt, bleibe dahingestellt.

Dagegen beschreibt *Karakascheff*[2]) typische Fälle von Addison'scher Krankheit mit ausgesprochenem Status lymphaticus. Ich lasse die betreffenden Stellen aus den Sektionsprotokolle hier folgen:

1. Bei einer 39-jährigen Frau:

Bronchialdrüsen kaum vergrössert, gleichmässig schwarz, aber weich.

Am Zungengrunde Balgdrüsen sehr gross.

Tonsillen deutlich vergrössert.

---

[1]) Star. Un inusual case of Addison's disease. Lancet 1895. S. 284.

[2]) Karakascheff. Beiträge zur pathologischen Anatomie der Nebennieren. Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie. Band 36. 1904.

Hintere Rachenwand im ganzen glatt, mit einigen unregelmässig vergrösserten stark hervorragenden Follikeln.

Milz etwas vergrössert, Oberfläche glatt, Konsistenz sehr weich.

Magen: Schleimhaut im Fundus stark angedaut, übrige blass, ziemlich glatt, mit weisslichen Follikeln.

Darm: Follikel im Dickdarm überall deutlich vergrössert. Auch die Follikel und Peyer'schen Plaques im untersten Teil des Ileum geschwollen, weisslich.

Die übrigen Lymphdrüsen werden nicht erwähnt.

2. 14-jähriger Knabe:

Intra vitam: geringe Hypertrophie der Tonsillen.

Milz nicht vergrössert.

Sektionsbefund: Thymus gross, ca. 12 cm. lang, 9 cm. breit, bis über 1 1/2 cm. dick, von hellgraurötlicher Farbe, weich.

Tonsillen etwas vergrössert, aber blass. In 2 erweiterten Krypten der linken Tonsille finden sich feste gelbe Pfröpfe. Auf dem Durchschnitte sind die Tonsillen weich, man erkennt deutlich etwas vergrösserte blassgraue Follikel, jedoch nirgends graue oder käsige Knötchen.

Milz nicht vergrössert, 11 : 7 : 3 cm.; die Follikel sind etwas geschwollen, die Konsistenz normal.

Die Lymphdrüsen des ganzen Körpers sind etwas geschwollen, namentlich die Halslymphdrüsen, die über bohnengross sind, die mesenterialen und die perigastrischen Lymphdrüsen, die zum Teil bis zu Mandelgrösse angeschwollen sind. Diese sind auf dem Durchschnitte zum Teil rötlich und weiss gefleckt, zum Teil aber grau und weiss gekörnt. Die zirka bohnengrossen etwas schwärzlichen Bronchialdrüsen zeigen auf dem Durchschnitte, wie auch die andern Lymphdrüsen, an vielen Stellen blassgraue rundliche Knötchen, die hier und da Ähnlichkeit mit frischen Tuberkelknötchen haben, zuweilen auch etwas grössere ähnlich beschaffene Infiltrate; die Konsistenz dieser Herde ist weich. Mikroskopisch lassen diese Knötchen überall nur dicht gedrängte lymphoide Elemente, nirgends Riesenzellen oder tuberkulöse Struktur erkennen.

Einen weiteren typischen Fall enthält die zweite Arbeit von *Karakascheff*.[1])

Ein 36-jähriger Handelsmann mit ausgebildetem Morbus Addisonii zeigte bei der Autopsie in Bezug auf den Lymphapparat folgenden Befund:

Die beiden Tonsillen sind sehr gross, 3 cm. lang, 1 1/2 cm. breit. Auch die Rachentonsillen und die Follikel am Zungengrunde sind sehr gross.

Die Lymphdrüsen zu beiden Seiten des Halses sind stark vergrössert und zu einzelnen Paketen zusammenhängend. Auf dem Durchschnitte sind sie zum grössten Teil von gleichmässig gelblichen käsigen Massen eingenommen.

Die Milz ist 15 cm. lang, am Hilus 9 cm. breit, ziemlich schlaff.

Magen: Schleimhaut nicht verändert und nicht atrophisch.

Die Darmschleimhaut ist ohne Besonderheiten und nicht deutlich atrophisch.

Übrige Teile des Lymphapparates nicht erwähnt.

Erst in neuester Zeit hat sich *Hedinger*[2]), veranlasst durch die Beziehungen des chromaffinen Systems zum Status lymphaticus, mit der Frage nach der Beschaffenheit des lymphatischen Apparates bei Morbus Addisonii beschäftigt.

Er konnte bei zwei Sektionen von Addisonkranken einen ganz exquisiten Status lymphaticus konstatieren, der zum Teil noch mit einer Thymuspersistenz verbunden war. Daraufhin untersuchte er das ganze Addisonmaterial der pathologischen Institute von Bern und Basel und fand in einer auffallend grossen Zahl der Fälle eine Kombination mit Status lymphaticus, zum Teil Befunde, die erhoben wurden zu einer Zeit, in der man einen Status lymphaticus noch nicht kannte, deren Objektivität also nicht zu bezweifeln ist.

Aus *Hedingers* Arbeit entnehme ich über die betreffenden Befunde folgende Angaben:

---

[1]) Karakascheff. Weitere Beiträge zur pathologischen Anatomie der Nebennieren. Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie. Band 39. 1906.

[2]) Hedinger. Über die Kombination von Morbus Addisonii mit Status lymphaticus. Frankfurter Zeitschrift für Pathologie. Band I. 1907.

1. Über die beiden von *Hedinger* selbst sezierten Fälle:

Fall I. 34-jähriger Mann.

Anatomische Diagnose: Morbus Addisonii. Nebennierenatrophie. Indurierter Herd in den Lungen. Status lymphaticus. Brauner Erweichungsherd im Gehirn.

Befund: Thymus noch vorhanden, zweilappig, 9 respektive 8 cm. lang, im Maximum 5 cm. breit und $1^1/_2$ cm. dick, 25 g. schwer. Gewebe blutreich.

Tonsillae palatinae sehr gross.

Zunge mit reichlichen grossen Balgdrüsen.

Pharynx ohne Besonderheiten.

Uvula und weicher Gaumen ohne Veränderung.

Larynx und Trachea ohne Besonderheiten.

Bronchial- und Cervicaldrüsen nicht vergrössert, die erstern stark anthrakotisch.

Milz 14:8:$4^1/_2$ cm., 215 g. schwer. Pulpa von gutem Blutgehalt; Follikel gross, reichlich, von etwas herabgesetzter Transparenz; Trabekel deutlich; Konsistenz gut.

Der Magen und das Duodenum zeigen nichts Besonderes; die follikulären Apparate des Duodenums makroskopisch nicht vergrössert.

Darm: Schleimhaut mit mittlerem Blutgehalt. Oberhalb der Valvula Bauhini werden die Solitärfollikel und Peyer'schen Plaques ausserordentlich reichlich und gross. Ganz besonders gross und reichlich sind die Follikel im ganzen Dickdarm.

Die Retroperitoneal- und Mesenterialdrüsen sind nicht vergrössert.

Die Inguinaldrüsen namentlich links reichlich und gross, von grauroter Schnittfläche.

Die Axillardrüsen graurot, gross.

Das Knochenmark im Femur rot.

Hie und da sieht man, namentlich in der Höhe des Plexus solaris, kleine Lymphdrüsen mit vereinzelten, meist aus epitheloiden Zellen und seltenen Langhans'schen Riesenzellen bestehenden, nicht verkästen Tuberkeln.

Die mikroskopische Untersuchung der lymphadenoiden Organe ergibt in den meisten Lymphdrüsen, den Tonsillae

palatinae und den Balgdrüsen der Zungenbasis reichlich und grosse Keimzentren. Die Thymus zeigt die bekannten breiten Markstränge, wie man sie namentlich bei Thymushyperplasie findet. Die Lymphfollikel der Lungen zeigen keine wesentliche Veränderung.

Die Milzfollikel sind reichlich, lassen aber hier die grossen keimzentrenartigen Bildungen, wie man sie fast regelmässig beim Status lymphaticus der Kinder findet, vermissen. In Schilddrüse und Nieren können nirgends Lymphknötchen gefunden werden.

Die Lymphknötchen der Leber sind nicht vergrössert.

Fall II. 49-jähriger Mann.

Anatomische Diagnose: Morbus Addisonii. Hypoplasie der Nebennieren. Status lymphaticus. Hypostatische Pneumonie des rechten Unterlappens. Lungenemphysem. Zylindrische Bronchiectasie.

Befund: Im Mediastinum anticum ziemlich reichlich Fettgewebe. Kein Thymusrest.

Weicher Gaumen und Uvula ohne Besonderheiten.

Tonsillae palatinae und Balgdrüsen des Zungengrundes und die Follikel des Pharynx gross.

Oesophagus mit starker postmortaler Maceration.

In Larynx und Trachea zahllose ca. $^1/_2$—1 mm. Durchmesser haltende, wenig prominente, wenig transparente, grauweisse Knötchen.

Die Bronchialdrüsen nicht vergrössert, anthrakotisch, nicht verkäst.

Die Cervialdrüsen gross, sehr blutreich.

Milz 260 g. schwer, gross, 15 : 9 : 3 cm. messend, von guter Konsistenz. Pulpa dunkelbraunrot, Follikel reichlich, gross. Trabekel deutlich.

Magen: Schleimhaut von mittlerem Blutgehalt.

Duodenum: ohne Besonderheiten.

Periportale Lymphdrüsen gross, blutreich

Mesenterialdrüsen stellenweise gross, von graubräunlicher bis graurötlicher Farbe.

Retroperitoneale Drüsen gross, reichlich, blutreich, mit schon makroskopisch erkennbaren Keimzentren.

Darm: Dünndarmschleimhaut von mittlerem Blutgehalte. Im Ileum reichlich grosse Follikel, oberhalb der Valvula eine ausserordentlich grosse Peyer'sche Plaque. Coecum mit sehr reichlichen, sehr grossen Follikeln, vielfach mit graubraunem, punktförmigem Zentrum. Die gleichen grossen Follikel in reichlicher Zahl in nach unten abnehmender Menge im ganzen Dickdarm. Schleimhaut von mittlerem Blutgehalt.

Die Lymphdrüsen der Axilla und in den Leisten nicht vergrössert, nicht pigmentiert.

In den langen Röhrenknochen Fettmark.

Die mikroskopische Untersuchung ergab die Befunde, die man bei Status lymphaticus zu sehen gewohnt ist, überall reichlich lymphadenoides Gewebe mit grossen und reichlichen Keimzentren, namentlich in den Tonsillen, manchen Lymphdrüsen und im Darmtraktus.

Die Follikel der Milz sind ausserordentlich reichlich und ziemlich gross, ohne aber im Zentrum die grossen epitheloiden Zellen aufzuweisen, wie die Milz der Kinder mit Status lymphaticus.

Die Follikel in Leber und Lungen sind ebenfalls ziemlich reichlich und gross.

Selbst in den Nieren findet man vereinzelte kleine Follikel, während im Herzen und in den Genitalien auf den untersuchten Schnitten solche nicht nachweisbar waren. Das Knochenmark der Rippen zeigt das Bild des gewöhnlichen roten splenoiden Markes. In den langen Röhrenknochen auch mikroskopisch nur Fettmark.

2. Die übrigen Fälle sind:

Fall III. 42-jähriger Mann.

Anatomische Diagnose: Morbus Addisonii. Käsige Tuberkulose der Nebennieren. Alte vernarbte Tuberkulose der Lungen und des Darms. Tuberkulose des linken Nebenhodens. Tonsillarhypertrophie.

Befund: Tonsillae palatinae vergrössert, die Follikel an der Zunge sehr stark hyperplastisch.

Milz: vergrössert, 16:11:4½ cm., Pulpa dunkelrot. Follikel mässig zahlreich, weiss, etwas trübe. Konsistenz eine mässige.

Mesenterialdrüsen vergrössert, graurot, sonst normal.

Angaben über das Verhalten des übrigen lymphatischen Apparates fehlen.

Fall IV. 41-jähriger Mann.

Anatomische Diagnose: Morbus Addisonii. Tuberkulose der Nebennieren und der Nebenhoden, Nieren, Lungen, des Darms. Pleuritis adhaesiva.

Befund: Milz zeigt sehr zahlreiche grosse weissliche Follikel.

Angaben über das übrige lymphatische System fehlen, mit Ausnahme der Notiz über Verkäsung der Drüsen des Ileocoecalstranges.

Fall V. 21-jähriges Mädchen.

Anatomische Diagnose: Morbus Addisonii. Tuberkulose der Nebennieren. Tuberkulose der retroperitonealen und periportalen Lymphdrüsen.

Befund: Die Tonsillae palatinae stark vergrössert. Schnittfläche der Tonsillen graurot. Die Follikel an der Zungenbasis und der hintern Rachenwand stark vergrössert.

Beiderseits sind die obersten Halsdrüsen in der Höhe der Teilungsstelle der Carotis geschwellt, grauweiss, transparent.

Die übrigen Halsorgane ohne Besonderheiten.

Milz: 12:6½:3½ cm. gross, ziemlich fest. Die Pulpa dunkelrot, mit zahlreichen kleinen, scharf umschriebenen, weissen, wenig transparenten Follikeln.

Mesenterialdrüsen geschwellt wie die Halsdrüsen.

Die Lymphdrüsen an der Porta hepatis geschwellt.

Die Retroperitonealdrüsen leicht vergrössert.

Die Peyer'schen Plaques des Dünndarms pigmentiert. Die Solitärfollikel des ganzen Darmtraktus stark geschwellt.

Die untere Hälfte der Diaphyse des Femurs mit gewöhnlichem gelbem Knochenmark. Die obere Hälfte der Diaphyse dunkelrot, nur ganz vereinzelte kleine gelbliche Stellen.

Im Sternum und in den Wirbelkörpern Mark rot.

Fall VI. 57-jähriger Mann.

Anatomische Diagnose: Morbus Addisonii. Lungentuberkulose. Tuberkulose der Nebennieren.

Befund: Die Follikel der Zungenbasis, sowie die Tonsillen und die Follikel an der Rachenwand gross.

Milz etwas gross, 195 g. schwer, $12^1/_2 : 8^1/_2 : 3$ cm. messend. Pulpa dunkel, Follikel klein, reichlich, scharf umschrieben, zahlreich. Konsistenz fest.

Die Solitärfollikel des untern Dünndarms geschwollen.

Im Colon ascendens einige tuberkulöse Geschwüre.

Angaben über das Verhalten der Lymphdrüsen fehlen.

Fall VII. 35-jähriger Mann.

Anatomische Diagnose: Morbus Addisonii. Tuberkulose der Nebennieren.

Befund: Angaben betreffend lymphatisches System fehlen.

Fall VIII.

Anatomische Diagnose: Morbus Addisonii. Tuberkulose der Nebennieren. Tuberkulose der Lungen. Status lymphaticus.

Befund: Bronchialdrüsen anthrakotisch.

Tonsillen gross.

Larynx und Trachea ohne Besonderheiten.

Oesophagus nichts Besonderes.

Thymus gross, 6 cm. lang, 3 cm. breit und 12 mm. dick. Gewebe graugelbrötlich, vom Aussehen der kindlichen Thymus.

Die Mesenterialdrüsen stark geschwellt, auf der Schnittfläche von gelber Farbe und guter Transparenz.

Im Darm sind die Peyer'schen Plaques und die Solitärfollikel geschwellt.

Milz 130 g. Pulpa blutreich. Follikel sehr reichlich, klein. Konsistenz etwas fest. Einige kleine käsige Knoten, der grösste von $1^1/_2$ mm Durchmesser.

Die übrige Sektion bot nichts Besonderes dar. Eine Angabe über das Verhalten des Knochenmarks und der peripheren Lymphdrüsen fehlt.

Zur mikroskopischen Untersuchung gelangten Thymus, Tonsillae palatinae, Schilddrüse, Lungen.

Die Thymus zeigt sehr breite Markstränge. In den Tonsillae palatinae finden sich reichlich grosse Keimzentren und eine sehr starke Durchsetzung des Oberflächenepithels mit Lymphozyten. Die Lymphknötchen der Lunge sind reichlich und ziemlich gross. Die Schilddrüse zeigt keine Besonderheiten.

Fall IX. 21-jähriger Mann.

Anatomische Diagnose: Morbus Addisonii. Tuberkulose der Hals- und Mesenterialdrüsen, der Leber, der Nebennieren.

Befund: Die Tonsillen sehr gross.

Die Follikel an der Zungenbasis vergrössert.

Im Oesophagus zahlreiche Follikel.

Milz 220 g. schwer. Pulpa von dunkelgrauer Farbe. Sehr reichliche Follikel in grosser Zahl; die Follikel sind gross.

Über die Lymphdrüsen fehlen Angaben.

Fall X. 23-jähriges Mädchen.

Anatomische Diagnose: Morbus Addisonii. Tuberkulose der Nebennieren. Alte Lungentuberkulose. Status lymphaticus.

Befund: Die obern zwei Drittel des Herzbeutels sind von der zweilappigen Thymus bedeckt, die rechts 12, links 10 cm. lang ist.

Herz atrophisch, 150 g. schwer.

Die Follikel an der Zungenbasis ausserordentlich vergrössert, ebenso diejenigen des Pharynx und die Tonsillae palatinae.

Die Halslymphdrüsen stark vergrössert. Die Schnittfläche ohne Besonderheiten.

Die untern Trachealdrüsen zum Teil anthrakotisch.

Die rechtsseitigen Axillardrüsen etwas vergrössert, die grössten bis 1 cm. Durchmesser haltend.

Die Leistendrüsen beidseitig von normalen Dimensionen und normaler Farbe.

Die Milz mit dem Zwerchfell etwas verwachsen, 115 g schwer. Follikel zahlreich, dicht gestellt, grau, transparent.

Die Lymphdrüsen der Ileocoecalgegend etwas vergrössert und injiziert, sonst normal.

Uber die lymphatischen Apparate des Darmes fehlen Angaben; als einzige Veränderung des Darms ist angegeben Anaemie der Schleimhaut.

Das Knochenmark im untern Drittel des Femurs Fettmark, im übrigen rotes Mark.

Fall XI. 46-jähriges weibliches Individuum.

Anatomische Diagnose: Morbus Addisonii. Verkäsung beider Nebennieren. Bronzehaut. Chronische Tuberkulose beider Lungenspitzen. Milztumor. Geringgradige Leberstauung. Braune Atrophie des Herzens.

Befund: Tonsillen ohne Besonderheiten.

Milz 220 g. schwer, 15 : 7 1/2 : 4 1/2 cm. gross. Schnittfläche: Pulpa dunkelrot. Follikel undeutlich. Trabekel sichtbar. Konsistenz normal.

Magen ohne Veränderung.

Retroperitoneal- und Mesenterialdrüsen leicht vergrössert. Schnittfläche normal.

Magen- und Darmtraktus ohne Besonderheiten.

(Protokoll ungenau.)

»Bestimmte Anhaltspunkte für die Annahme eines Status lymphaticus haben wir nicht. Wir können einzig, aber nicht mit genügender Sicherheit, die Vergrösserung der Retroperitoneal- und Mesenterialdrüsen und den Milztumor als Teilerscheinung eines solchen lymyphatischen Zustandes auffassen.

Die Beobachtung des Falles lässt aber leider auch in dieser Beziehung recht viel zu wünschen übrig.«

Fall XII. 29-jähriger Mann.

Anatomische Diagnose: Morbus Addisonii. Schiefrige Induration der Lungenspitzen. Herzatrophie. Verkäsung der Nebennieren.

Befund: Die Follikel der Zungenwurzel, die Tonsillen, sowie die Drüsen am Halse etwas vergrössert.

Milz: etwas vergrössert, mit zahlreichen Malpighi'schen Körperchen.

Die Solitärfollikel und die Peyer'schen Plaques des Darms vergrössert. Die Follikel des Dünndarms zum Teil schiefrig punktiert.

Die Lymphdrüsen in der Nähe des Duodenums leicht vergrössert, gerötet.

Fall XIII. 32-jähriger Mann.

Anatomische Diagnose: Morbus Addisonii. Geringgradiges altes abgekapseltes Pleuraempyem. Verkäsung beider Nebennieren.

Befund: Die Milz wiegt 262 g.; Pulpa dunkelbraunrot, mit zahlreichen Malpighi'schen Körperchen.

Die Follikel des ganzen Darmes reichlich vergrössert, einzelne bis hanfkorngross.

Die Mesenterialdrüsen mässig geschwellt.

Die Retroperitonealdrüsen in der Gegend der Arteria coeliaca vergrössert, eine mit hanfkorngrossem käsigem Knötchen.

Angaben über das Verhalten der Tonsillen und der übrigen lymphatischen Apparate fehlen.

Fall XIV. 28-jähriger Mann.

Anatomische Diagnose: Morbus Addisonii. Tuberkulose beider Lungenspitzen, der Nebennieren, der linken Niere, der Prostata, des linken Nebenhodens und der linksseitigen Inguinaldrüsen.

Befund: Tonsillen vergrössert, ebenso die Balgdrüsen am Zungengrunde.

Die Halslymphdrüsen vergrössert, links bis bohnengross, auf der Schnittfläche dunkelgraurot.

Die Thymus gross, 24 g. schwer.

Die Milz vergrössert, blutreich, mit zahlreichen umschriebenen Malpighi'schen Körperchen.

Die Mesenterialdrüsen bis bohnengross, derb, auf der Schnittfläche rötlichgrau.

Die Lymphdrüsen am Kopf des Pankreas ebenfalls vergrössert.

Die Peyer'schen Platten des Dünndarms sehr gross, die Solitärfollikel etwas schiefrig gerötet.

Fall XV. 54-jähriger Mann.

Anatomische Diagnose: Morbus Addisonii. Tuberkulose beider Nebennieren. Alte Endocarditis mitralis. Hyperplasie der Zungenfollikel und der Tonsillae palatinae.

Befund: Die Tonsillae palatinae fast pflaumengross, auf dem Durchschnitt blassgraurötlich. In der linken Tonsille ein erbsengrosser Pfropf.

Der Zungengrund mit zahlreichen bis erbsengrossen Follikeln.

Die Milz ziemlich gross mit reichlichen bis stecknadelkopfgrossen Follikeln.

Angaben über das Verhalten des übrigen lymphatischen Systems fehlen.

Neuerdings spricht auch ein Fall von *Hart*[1]) für die Annahme *Hedingers*, dass das häufige Zusammentreffen von Status lymphaticus mit Morbus Addisonii nicht als eine zufällige Erscheinung zu betrachten sei.

Es handelt sich um eine 23-jährige Arbeiterin mit ausgesprochenem Morbus Addisonii, bei welcher die Autopsie eine Hyperplasie des gesamten lymphatischen Apparates mit Einschluss der Thymus neben einer Hypoplasie des Herzens und des arteriellen Gefässystemes ergab.

In meinem Falle handelt es sich um einen 23-jährigen Mann, Michael Spälti, von Beruf Coiffeur, der am 6. Juni 1908 in die hiesige medizinische Klinik aufgenommen wurde. Der Krankengeschichte, für deren gütige Überlassung ich Herrn Professor Gerhardt ergebenst danke, entnehme ich folgende Daten:

Anamnese: Der Vater starb an einem Unfall; er war stets schwach. Die Mutter starb an Lungentuberkulose. Eine Schwester ist nervenkrank. Einige Geschwister sind in frühem Kindesalter an nicht näher bekannten Krankheiten gestorben. In der väterlichen Familie sollen alle Mitglieder kränklich sein.

[1]) Hart. Thymushyperplasie bei Morbus Addisonii. Wiener klinische Wochenschrift 1908. No. 31.

Patient hatte als Kind Masern.

Mit 5 Jahren erkrankte er an Hüftgelenksentzündung und war damals $2^1/_2$ Jahre lang im Spital in Glarus, wo er dreimal operiert wurde.

Patient leidet oft an Störungen von seiten des Magens; er muss sich oft erbrechen und leidet unter saurem Aufstossen. Der Stuhlgang ist etwas unregelmässig. Drei Tage vor Spitaleintritt begannen sehr starke Magenschmerzen mit krampfartigem Charakter. Der Patient litt unter starkem Brechreiz und musste sich nach jeder Nahrungsaufnahme erbrechen. Am Tage des Spitaleintritts hatte er drei Schüttelfröste und klagte über starke Kopfschmerzen.

Status praesens vom 6. Juni.

Sehr schwach entwickelter Patient.

Mässiger Ernährungszustand.

Die Haare sind schwarz, die Hautfarbe blass. Auf der Stirn befindet sich ein viereckiger schwarzer Fleck, zwei ebensolche auf den Augenbrauen und auf den Wangen. Die äussern Genitalien sind stark braun pigmentiert. Braun pigmentierte Stellen finden sich auch an Hals und Oberarm.

Die Pupillen, beidseits gleich weit, reagieren prompt auf Lichteinfall.

Bulbi etwas vorstehend.

Konjunktiven schwach gerötet.

Zunge blass, wird gerade herausgestreckt.

Rachen schwach gerötet.

Im Munde schwarz pigmentierte Stellen.

Hals: Unter dem Kieferwinkel und am Hals beidseits bis erbsengrosse, nicht druckempfindliche Drüsen.

Thorax: ziemlich lang, symmetrisch.

Lungen: Vorn: Grenze: rechts 6. Rippe, gut verschieblich.

Schall: oben rechts Spur kürzer als links, sonst beidseits gleich.

Atemgeräusch: links vesikulär; rechts über der Clavicula etwas verstärkt vesikulär; rechts unten vesikulär, in der Höhe der Mammilla vereinzelte knackende Rasselgeräusche.

Hinten: Grenze: beidseits gleich hoch, am 11.—12. Dornfortsatz, gut verschieblich.

Schall: beidseits gleich.

Atemgeräusch: vesikulär.

Herz: Spitzenstoss: im 5. Interkostalraum in der Mammillarlinie.

Absolute Dämpfung: am untern Rande der 4. Rippe; am linken Sternalrande; daumenbreit innerhalb der linken Mammillarlinie.

Relative Dämpfung: in der Mammillarlinie; an der 3. Rippe; 1 Finger breit rechts vom rechten Sternalrande.

Töne: rein.

Puls sehr klein, kaum zu fühlen, leicht unterdrückbar, regelmässig.

An den Halsgefässen Andeutung von Dikrotie.

Abdomen: weich, rechts unten schwach druckempfindlich.

Leber: Dämpfung reicht bis 4 Finger breit unterhalb des Processus ensiformis.

Milz: nicht palpabel. Dämpfung nicht vergrössert.

Untere Extremitäten: linkes Bein im Hüftgelenke fixiert; auf der Aussenseite findet sich eine ziemlich stark eingezogene Operationsnarbe.

Das linke Bein steht etwa 10 cm. höher als das rechte, die Muskulatur ist viel schwächer als rechts.

Patellarreflexe sind beidseits vorhanden.

Urin: im Sediment massenhaft hyaline und ziemlich zahlreiche granulierte Zylinder, vereinzelte Leukozyten.

Die Eiweissprobe ergab eine Spur Eiweiss.

Die Nylander'sche Zuckerprobe fiel schwach positiv aus.

Aceton war deutlich vorhanden.

Diazoreaktion negativ.

Indikan war nicht nachzuweisen.

Der Patient starb unter Fieber schon 2 Tage nach Spitaleintritt am 8. Juni um 6 Uhr 30 Minuten vormittags.

Die Sektion, J. No. 342, am 9. Juni, vormittags 10 Uhr, ergab folgendes:

Kleine, ziemlich stark abgemagerte Leiche von 145 cm. Länge und 34,5 kg. Gewicht.

Haut: Im Gesicht an der Stirne, sowie beidseits neben der Nase unregelmässige konfluierende braunpigmentierte

Fleckchen. Hinten am Halse mehr diffuse bräunliche Färbung. Am linken Oberarm eine 0,5 cm. Durchmesser haltende, aus kleinstecknadelkopfgrossen Fleckchen zusammengesetzte hellbraune Stelle. Praeputium und Penis diffus dunkel pigmentiert. Die Haut zeigt im ganzen eine etwas dunkle Färbung.

Über dem linken Trochanter major eine 7 cm. lange alte strahlige Hautnarbe.

Pectoralis: mässig kräftig, von normaler Transparenz und Farbe.

Zwerchfellstand: beidseits an der 5. Rippe.

Rippenknorpel: gut schneidbar.

Sternum: Innenfläche zeigt nichts Besonderes.

Bei Eröffnung des Thorax sind die Lungen mässig retrahiert.

Herzbeutel: enthält wenig klare Flüssigkeit.

Herz: 11 : 8 : 4 cm, klein. Gewicht 190 g.. Subepikardiales Fett mässig. Epikard glatt, ohne Besonderheit. Herzspitze vom linken Ventrikel gebildet. Linker Ventrikel etwas erweitert; Trabekel und Papillarmuskeln abgeflacht; Endokard glatt und glänzend. Mitralis und Trikuspidalis für 2 Finger durchgängig; Klappengewebe zart, ohne Besonderheit. Vorhöfe ohne Besonderheit, enthalten ziemlich viel Cruor und Speckhaut. Pulmonalarterie: Umfang über den Klappen 6½ cm.; Klappen zart. Aorta: Umfang über den Klappen 5 cm.; Klappen zart, ohne Besonderheit. Muskulatur beidseits auf dem Durchschnitte von herabgesetzter Transparenz mit gelblichen Streifen (mikroskopisch starke Verfettung der Muskelfasern). Wanddicke links 11, rechts 3 mm.. Koronargefässe etwas erweitert; Intima stellenweise Spur verdickt. Foramen ovale zu.

Halsorgane: Zunge mit auffallend grossen geschwellten Follikeln.

Tonsilla tertia, sowie Follikel des Nasenrachenraumes geschwellt.

Die beiden Tonsillen sind stark vergrössert. Sie bilden 1 : 1 : 2 cm. grosse Knoten von adenoidem Gewebe mit wenigen tiefen Krypten, aus denen sich trockene gelblichweise Sekret-

pfröpfe herausdrücken lassen, und ragen ziemlich weit in das Lumen des Pharynx vor.

Im linken Sinus piriformis finden sich zwei, 0,5 : 1,0 und 0,5 : 0,5 cm. Durchmesser haltende grauweissliche Verdickungen der Schleimhaut.

Im rechten Sinus piriformis sind zwei gleiche, einander symmetrische Gebilde von 0,15 : 0,5 cm. Grösse.

Schilddrüse: links: 4 : $3^1/_2$: 2 cm. gross, zeigt einen nussgrossen und 3 kleinere Knoten. Schnittfläche der Knoten teils graubraun, teils gelblichgrauweiss.

Isthmus schmal, ohne Besonderheit.

rechts: 5 : 5 : $2^1/_2$ cm. gross; darin ein nussgrosser und mehrere kleinere Knoten von gleichem Bau wie links.

Larynx: Plica crico-arytaenoidea beidseits verdickt, besonders links, weisslich. Die Kehlkopfschleimhaut zeigt ziemlich zahlreiche, leicht prominente, weissliche Follikel von Hirsekorn- bis Stecknadelkopfgrösse.

Trachea: Schleimhaut wie im Larynx.

Im Oesophagus starke Schwellung der Follikel.

Aorta thoracica zart; mittlerer Umfang 4 cm.

Im Mediastinum anticum liegen direkt unterhalb der Schilddrüse hinter dem Sternum 2 kleine, $2^1/_2$ und $1^1/_2$ cm. lange Läppchen von gelblichgrauem, mässig derbem Gewebe. Sie sind als Thymusreste anzusehen.

Lungen: rechte Lunge: etwas emphysematös, namentlich am scharfen Rande. Pleura glatt und glänzend mit Ausnahme einiger kleiner Partieen am Mittel- und Oberlappen, wo sich derbe fibröse Verwachsungen der beiden Pleurablätter finden. An der Spitze ist die Pleura stellenweise narbig eingezogen: darunter das Lungengewebe auf dem Durchschnitte etwas schwielig. Das Gewebe des Ober- und Mittellappens völlig kompressibel, stark lufthaltig, mässig blutreich. Im Unterlappen ebenfalls guter Luftgehalt, reichlich Blut. Gewebe überall elastisch, völlig kompressibel. Bronchen etwas weit, enthalten wenig Schleim.

Bronchialdrüsen bis bohnengross, anthrakotisch, zum Teil verkäst.

Ductus thoracicus ohne Besonderheit; in seiner Umgebung einige vergrösserte Lymphdrüsen.

Linke Lunge: ebenfalls etwas emphysematös, namentlich am scharfen Rande. Pleura zeigt ebenfalls an der Spitze einige narbige Einziehungen, wie rechts. Gewebe im ganzen auf dem Durchschnitte wie rechts.

In der Spitze ein kleinerbsengrosses, anthrakotisches schiefrig induriertes, scharf gegen die Umgebung abgegrenztes Knötchen.

Bauchsitus: Leber überragt den Rippenbogen nur wenig. Omentum majus fettarm, bedeckt die mässig gefüllten Dünndärme. Coecum und Colon eng. Kein abnormer Inhalt in der Bauchhöhle.

Milz: 6:9:3½ cm. gross, 110 g. schwer, ziemlich derb. Auf dem Durchschnitte Trabekel und Follikel deutlich, Pulpa nicht vorquellend. Farbe dunkel rotbraun. Kapsel glatt. Mehrere kleine Nebenmilzen.

Pankreas: derb, graurot, körnig.

Leber: 20:15:6 cm. gross, 1000 g. schwer. Kapsel glatt, Konsistenz nicht vermehrt. Auf dem Durchschnitte Fläche braunrötlich. Zeichnung mässig deutlich, Zentren teilweise konfluierend, Peripherie der Acini leicht getrübt (mikroskopisch in der Peripherie der Acini reichlich Fettkügelchen) Glisson'sche Scheiden nicht verbreitert.

Gallenblase: weit, enthält reichlich dünnflüssige Galle. Wand ohne Besonderheit.

Magen: nicht erweitert, enthält reichlich grünliche, dünne Flüssigkeit.

Schleimhaut mit etwas zähem Schleim bedeckt, zeigt Etat mamelonné.

Follikel der Pylorusgegend reichlich, stark geschwellt.

Duodenum: zeigt nichts Besonderes; Papille durchgängig.

Dünndarm: zeigt stellenweise reichlich kleine weisse Follikel; Peyer'sche Plaques gross.

Dickdarm: Follikel nicht besonders prominent.

Processus vermiformis nicht verdickt, durchgängig, nirgends adhaerent.

Rectum ohne Besonderheit.

Mesenterialdrüsen: in grosser Zahl sichtbar, stark geschwellt.

Retroperitonealdrüsen mässig vergrössert, reichlich.

Aorta abdominalis: $2^1/_2 - 3$ cm. Umfang messend. Wandung zeigt nichts Besonderes, ebenso diejenige der Femoralgefässe.

Nebennieren: beidseits 5 : 7 : 2 cm. gross, bestehen aus hellem knotigem Gewebe. Auf dem Durchschnitte zeigt sich die Rinde nur noch spurweise erhalten; im übrigen wird die Schnittfläche gebildet von gelblichen, homogenen, trüben, käsigen Massen.

Nieren: beidseits von normaler Grösse, 210 g. schwer. Konsistenz nicht vermehrt. Fettkapsel spärlich, fibröse Kapsel gut abziehbar. Auf dem Durchschnitte Zeichnung deutlich. Transparenz normal. Mässiger Blutgehalt.

Nierenbecken: beidseits ohne Besonderheit.

Harnblase: Schleimhaut blass, etwas gefaltet. Muskulatur stark hypertrophisch.

Prostata: stark vergrössert, weist $3^1/_2$ cm. Durchmesser auf. Die Schnittfläche zeigt leicht lappige Zeichnung.

Hoden und Nebenhoden beidseits ohne Besonderheit, ebenso die Samenbläschen.

Bei Schnitt durch die Narbe über dem linken Trochanter major kommt man durch schwieliges Gewebe auf kariösen Knochen.

Nirgends Käse.

Die Gehirn- und Schädelsektion ergibt ausser leichter Anaemie der Gehirnsubstanz nichts Besonderes.

Das Gehirn wiegt 1300 g.

Pathologisch-anatomische Diagnose.

Morbus Addisonii.
Chronische Tuberkulose der Nebennieren.
Schiefrige Induration beider Lungenspitzen.
Lungenemphysem.
Geringgradige zylindrische Bronchiectasie.
Degeneratio adiposa cordis et hepatis.
Gastritis chronica.
Status lymphaticus.
Dilatation des linken Herzventrikels.

Prostatahypertrophie und Hypertrophie der Harnblasenwand.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurden verschiedene Lymphdrüsen und die meisten Organe in Formol eingebettet und in Celloidin erhärtet.

Auf eine genaue Untersuchung des chromaffinen Systems wurde nicht eingegangen, da bei der Dauer der Zeit zwischen Exitus und Sektion nicht mehr mit Bestimmtheit auf ein einwandfreies und brauchbares Resultat gerechnet werden konnte.

Ich trete deswegen auch nicht auf die Frage der Bedeutung des chromaffinen Systems für den Morbus Addisonii näher ein.

Die mikroskopische Untersuchung der oben genannten Organe ergab das Bild, wie man es bei Status lymphaticus sieht; die follikulären Apparate überall gross, vielfach mit grossen keimzentrenartigen Bildungen. Die Thymus zeigt meist recht gut entwickelte Markstränge. Zwischen den einzelnen Thymusläppchen findet man schon ziemlich reichlich Fettgewebe.

Wenn ich meinen Fall kurz rekapituliere, so handelt es sich hier um einen typischen Morbus Addisonii, der bei der Autopsie einen gut ausgebildeten Status lymphaticus zeigte. Der Patient wies einen recht geringen Ernährungszustand auf, so dass die Hyperplasie des lymphatischen Apparates nicht etwa zum Teil wenigstens auf einen besonders guten Ernährungszustand zurückgeführt werden könnte.

Der Fall entspricht in jeder Beziehung denjenigen Fällen, wie sie z. B. von *Hedinger* beschrieben wurden und bildet eine neue Bestätigung der Koinzidenz des Morbus Addisonii mit Status lymphaticus. Bemerkenswert ist an dem Falle die Atrophie des Herzens, die nicht im Einklang steht mit den gewöhnlichen Herzbefunden bei Status lymphaticus. Nach *Hedinger* soll dabei meist eine exzentrische Hypertrophie des linken Ventrikels zu beobachten sein. Hingegen stimmt der vorliegende Fall mit den Addisonfällen von *Hedinger*, der ebenfalls eine Atrophie des Herzens fand. In meinem Falle

war eine leichte Dilatation ohne Hypertrophie am linken Ventrikel nachweisbar.

Leider kam mein Fall nicht früh genug zur Autopsie, um, wie gesagt, eine ausreichend sichere Untersuchung des chromaffinem Systems zu ermöglichen. Trotzdem glaube ich doch berechtigt zu sein, angesichts der Befunde von *Wiesel* und *Hedinger* auch meinen Fall als neue Stütze der Ansicht der beiden Autoren zu betrachten, wonach der Morbus Addisonii eine Systemerkrankung des chromaffinen Systems darstellt, wodurch dann ohne weiteres eine Kombination mit Status lymphaticus erklärt wird, da ja derselbe fast durchwegs mit einer Hypoplasie der Paraganglien einhergeht.